

1. 다음 수를 보고, 17미만인 수가 아닌 것은 어느 것입니까?

- ① 11 ② $14\frac{1}{2}$ ③ 16.7 ④ 18.1 ⑤ $15\frac{2}{3}$

해설

18.1은 17초과(이상)인 수입니다.

2. 10보다 같거나 크고 100보다 작은 수의 범위는 어느 것입니까?

- ① 10 이상 100 미만인 수
- ② 10 이상 99 미만인수
- ③ 10 초과 100 미만인수
- ④ 10 이상 100 이하인 수
- ⑤ 10 초과 100 이하인수

해설

이상 → 같거나 큰 수, 이하 → 같거나 작은 수
초과 → 큰 수, 미만 → 작은 수

3. 5 이상 8 미만인 수가 아닌 것은 어느 것입니까?

- ① 5 ② $5\frac{1}{2}$ ③ 3.5 ④ $7\frac{2}{3}$ ⑤ $6\frac{1}{4}$

해설

5 와 같거나 크고, 8 보다 작은 수를 찾습니다.

4. 다음 중 분수의 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $15 \times \frac{3}{5}$
④ $16 \times \frac{3}{8}$

② $12 \times \frac{3}{4}$
⑤ $18 \times \frac{1}{3}$

③ $18 \times \frac{5}{6}$

해설

① $\cancel{15} \times \frac{3}{\cancel{5}} = 9$

② $\cancel{12} \times \frac{3}{\cancel{4}} = 9$

③ $\cancel{18} \times \frac{5}{\cancel{6}} = 15$

④ $\cancel{16} \times \frac{3}{\cancel{8}} = 6$

⑤ $\cancel{18} \times \frac{1}{\cancel{3}} = 6$

5. 은정의 몸무게는 45 kg입니다. 은주의 몸무게는 은정의 $1\frac{1}{5}$ 배라고 한다면 은주의 몸무게는 몇 kg입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 54kg

해설

(은주의 몸무게) = $45 \times 1\frac{1}{5} = 45 \times \frac{6}{5} = 9 \times 6 = 54$ (kg)

6. 민수는 1시간에 $1\frac{7}{8}$ m를 걷습니다. 같은 빠르기로 1시간 40분 동안 걸었다면, 민수가 걸은 거리는 몇 km 입니까?

- ① $1\frac{1}{8}$ km ② $2\frac{1}{8}$ km ③ $3\frac{1}{8}$ km
④ $4\frac{1}{8}$ km ⑤ $5\frac{1}{8}$ km

해설

1시간 40분 = $1\frac{2}{3}$ (시간) 이므로

$$1\frac{7}{8} \times 1\frac{2}{3} = \frac{15}{8} \times \frac{5}{3} = \frac{25}{8} = 3\frac{1}{8} \text{ (km)}$$

7. 상자 안에 똑같은 개수의 과자, 초코렛, 사탕이 섞여 있습니다. 영희가 과자의 $\frac{2}{5}$ 를 먹었다면 영희가 먹은 과자는 전체의 몇 분의 몇입니까?

- ① $\frac{2}{15}$ ② $\frac{2}{5}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{3}{5}$ ⑤ $\frac{1}{3}$

해설

과자, 초코렛, 사탕이 각각 같은 개수씩 들어 있으므로 과자는 전체의 $\frac{1}{3}$ 입니다.

$$\frac{1}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{15}$$

8. 한 변의 길이가 $1\frac{3}{4}$ cm 인 직각이등변삼각형의 넓이를 구하시오.

① $1\frac{1}{32}$ cm²
④ $1\frac{31}{32}$ cm²

② $1\frac{17}{32}$ cm²
⑤ $2\frac{1}{16}$ cm²

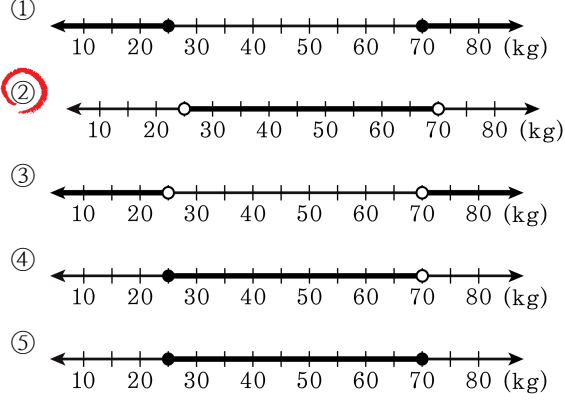
③ $1\frac{19}{32}$ cm²

해설

직각이등변삼각형의 넓이는
(한 변의 길이)× (한 변의 길이)÷2 이므로

$$\begin{aligned} 1\frac{3}{4} \times 1\frac{3}{4} \div 2 &= \frac{7}{4} \times \frac{7}{4} \div 2 \\ &= \frac{49}{16} \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{49}{32} = 1\frac{17}{32} (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

9. 어떤 놀이기구는 몸무게가 25 kg 이하인 사람과 70 kg 이상인 사람은 탈 수 없다고 합니다. 이 놀이기구를 탈 수 있는 사람의 몸무게의 범위를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?



해설

놀이기구를 탈 수 없는 사람의 몸무게가 25 kg 이하, 70 kg 이상이므로, 탈 수 있는 사람의 몸무게는 25 kg 초과 70 kg 미만입니다. 수직선에 나타내면 ②와 같습니다.

10. 올림하여 십의 자리까지 나타낼 때, 3270이 되지 않는 수는 어느 것입니까?

- ① 3261 ② 3260 ③ 3269 ④ 3267 ⑤ 3265

해설

- ①, ③, ④, ⑤ 3270
② 3260

11. 정근이가 돼지 저금통을 뜯었다. 10원짜리 32개, 100원짜리 57개, 500원짜리 6개, 5000원짜리가 3장 나왔다. 이 돈을 은행에 가져가서 1000원짜리 지폐로 모두 바꾸려고 한다. 1000원짜리 지폐를 몇 장까지 바꿀 수 있는가?

① 20장 ② 21장 ③ 22장 ④ 23장 ⑤ 24장

해설

저금액 = $10\text{원} \times 32 + 100\text{원} \times 57 + 500\text{원} \times 6 + 5000\text{원} \times 3$
 $= 320 + 5700 + 3000 + 15000 = 24020(\text{원})$
따라서 1000원짜리 지폐를 24장까지 바꿀 수 있다.

12. 백의 자리에서 반올림하여 50000 이 되는 자연수의 범위를 구하시오.

- ① 49550 부터 50499 까지
- ② 49500 부터 50499 까지
- ③ 49000 부터 50500 까지
- ④ 49500 부터 49550 까지
- ⑤ 49500 부터 50500 까지

해설

백의 자리에서 반올림하여 50000 이 되는 수는 49500 부터 50499 까지입니다.

13. 일의 자리에서 반올림하여 750이 되는 자연수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

일의 자리에서 반올림하여 750이 되는 자연수는 745부터 754까지입니다.

14. 반올림하여 십의 자리까지 나타냈을 때, 90 이 되는 수의 범위를 구하려고 합니다. □ 이상 □ 미만인 수 인지 □안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 85

▷ 정답 : 95

해설

반올림은 5 미만일 때는 버리고, 5 이상일 때는 올립니다. 따라서 90 이 되기 위해서는 85 이상 95 미만이어야 합니다.

15. 다음을 계산하시오.

$15 \times \frac{3}{20}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{1}{4}$

해설

$$\cancel{15}^3 \times \frac{3}{\cancel{20}_4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$$

16. 20분에 5km를 달리는 킥보드가 있습니다. 같은 빠르기로 1시간 45분 동안에는 몇 km를 갈 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : $26\frac{1}{4}$ km

해설

20분에 5km씩 달리므로 1시간 동안
 $5 \times 3 = 15$ (km)를 달립니다.
45분은 $\frac{45}{60}$ 시간 = $\frac{3}{4}$ 시간이므로
1시간 45분은 $1\frac{3}{4}$ 시간입니다.
따라서 $1\frac{3}{4}$ 시간 동안 갈 수 있는 거리는
 $15 \times 1\frac{3}{4} = 15 \times \frac{7}{4} = \frac{105}{4} = 26\frac{1}{4}$ (km)입니다.

17. 10분 동안에 $12\frac{2}{3}$ L의 물을 퍼내는 펌프가 있습니다. 이 펌프로 1시간 15분 동안에는 모두 몇 L의 물을 퍼낼 수 있습니까?

▶ 답: L

▶ 정답 : 95L

해설

1시간 15분은 75분이므로 75분은 10분의 $7\frac{1}{2}$ 배입니다.

따라서, $12\frac{2}{3} \times 7\frac{1}{2} = \frac{19}{3} \times \frac{5}{2} = 95(\text{L})$ 입니다.

18. 엄마는 450 g 의 빵을 사오셨습니다. 그리고 영수에게 빵의 $\frac{2}{3}$ 를 주셨습니다. 엄마가 영수에게 준 빵은 몇 g 입니까?

▶ 답 : g

▷ 정답 : 300 g

해설

$$\overset{150}{\cancel{450}} \times \frac{2}{3} = 300(\text{g})$$

19. 한 변이 $10\frac{8}{15}$ cm 인 정사각형의 가로는 $2\frac{1}{3}$ cm, 세로를 $3\frac{1}{5}$ cm 줄여 직사각형을 만들었습니다. 만든 직사각형의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : $60\frac{2}{15}\text{cm}^2$

해설

만든 직사각형의 가로 길이는
 $10\frac{8}{15} - 2\frac{1}{3} = 10\frac{8}{15} - 2\frac{5}{15} = 8\frac{3}{15} = 8\frac{1}{5}(\text{cm})$ 입니다.
만든 직사각형의 세로 길이는
 $10\frac{8}{15} - 3\frac{1}{5} = 10\frac{8}{15} - 3\frac{3}{15} = 7\frac{5}{15} = 7\frac{1}{3}(\text{cm})$ 입니다.
따라서 만든 직사각형의 넓이는
 $8\frac{1}{5} \times 7\frac{1}{3} = \frac{41}{5} \times \frac{22}{3} = \frac{902}{15} = 60\frac{2}{15}(\text{cm}^2)$ 입니다.

20. 다음 중 가장 큰 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{5}{8}$

② $2 \times \frac{4}{7}$

③ $1\frac{1}{14} \times 5$

④ $4 \times 1\frac{1}{10}$

⑤ $5 \times \frac{4}{15}$

해설

② $2 \times \frac{4}{7} = \frac{8}{7} = 1\frac{2}{7}$

③ $1\frac{1}{14} \times 5 = 5\frac{5}{14}$

④ $4 \times 1\frac{1}{10} = 4\frac{4}{10} = 4\frac{2}{5}$

⑤ $5 \times \frac{4}{15} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$

21. 곱의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{2}{5} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{6} \bigcirc \frac{3}{7} \times \frac{5}{2} \times \frac{14}{15}$$

▶ 답 :

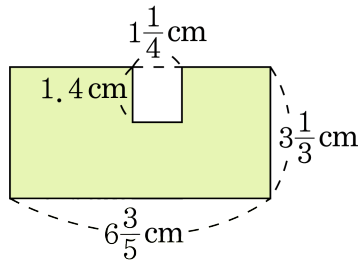
▷ 정답 : <

해설

$$\frac{2}{5} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{20}$$
$$\frac{3}{7} \times \frac{5}{2} \times \frac{14}{15} = 1$$

따라서 $\frac{1}{20} < 1$ 입니다.

22. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : $20\frac{1}{4}\text{ cm}^2$

해설

$$\begin{aligned} 6\frac{3}{5} \times 3\frac{1}{3} - 1.4 \times 1\frac{1}{4} &= \frac{\overset{11}{\cancel{33}}}{\underset{1}{5}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{10}}}{\underset{1}{3}} - \frac{\overset{7}{\cancel{14}}}{\underset{2}{10}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{2}{4}} \\ &= 22 - \frac{7}{4} = 22 - 1\frac{3}{4} \\ &= 20\frac{1}{4}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

23. 올림하여 백의 자리까지 나타내었을 때 700 이 되는 자연수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1301

해설

올림하여 백의 자리까지 나타내었을 때 700이 되는 수는 601 ~ 700까지이므로 가장 큰 수는 700, 가장 작은 수는 601이다.

$$601 + 700 = 1301$$

24. 다음 숫자를 한 번씩만 사용하여 만들 수 있는 수 중에서 300 만에 가장 가까운 수를 반올림하여 만의 자리까지 나타내면 얼마인지 구하시오.

9, 0, 6, 4, 3, 1, 2

▶ 답 :

▷ 정답 : 3010000

해설

300 만에 가까운 수를 만들어보면 2964310 과 3012469 입니다. 이 중에서 300 만에 가장 가까운 수는 3012469 입니다. 이 수를 천의 자리에서 반올림하면 3010000 입니다.

25. 사과가 872 개, 귤이 686 개 있습니다. 이 과일을 10 개들이 상자에 모두 담으려고 합니다. 상자는 몇 개가 필요한지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 156 개

해설

(전체 과일 수)= $872 + 686 = 1558$ 개
1558 을 올림하여 십의 자리까지 나타냅니다.
→1560 (필요한 상자 수)= $1560 \div 10 = 156$ 개

26. 어떤 엘리베이터는 전체 무게가 680kg 이상이면 움직이지 않는다고 합니다. 몸무게가 38kg 인 사람 10 명과 50kg 인 사람 10 명 중에서 되도록 많은 사람이 이 엘리베이터에 타려면 몇 명까지 탈 수 있겠습니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 15 명

해설

되도록 많이 태우려면 38kg 인 사람 10 명은 모두 타야하므로 50kg 인 사람은 $680 - (38 \times 10) = 300(\text{kg})$ 보다 적게 되도록 타면 된다. $50 \times 6 = 300(\text{kg})$ 이므로 6 명보다 적은 5 명 더 탈 수 있다. 따라서, $10 + 5 = 15$ (명) 까지 탈 수 있다.

27. ㉠과 ㉡의 차를 구하시오.

$$\textcircled{㉠} \frac{7}{12} \times 68, \quad \textcircled{㉡} \frac{11}{18} \times 30$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $21\frac{1}{3}$

해설

$$\textcircled{㉠} \frac{7}{12} \times 68 = \frac{7 \times \overset{17}{\cancel{68}}}{\underset{3}{\cancel{12}}} = \frac{119}{3} = 39\frac{2}{3}$$

$$\textcircled{㉡} \frac{11}{18} \times 30 = \frac{11 \times \overset{5}{\cancel{30}}}{\underset{3}{\cancel{18}}} = \frac{55}{3} = 18\frac{1}{3}$$

$$\textcircled{㉠} - \textcircled{㉡} = 39\frac{2}{3} - 18\frac{1}{3} = 21\frac{1}{3}$$

28. 길이가 $2\frac{2}{9}$ cm인 색 테이프를 15개를 이으려고 합니다. 겹치는 부분을 $\frac{1}{3}$ cm씩으로 할 때, 이은 색 테이프의 전체 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : $28\frac{2}{3}$ cm

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{2}{9} \times 15 - \frac{1}{3} \times 14 &= \frac{20}{9} \times 15 - \frac{1}{3} \times 14 \\ &= \frac{100}{3} - \frac{14}{3} = \frac{86}{3} = 28\frac{2}{3} \text{ (cm)} \end{aligned}$$

29. 그릇 ㉞와 ㉜가 있습니다. ㉞의 들어는 $\frac{1}{2}$ L, ㉜의 들어는 $1\frac{1}{4}$ L 입니다.
㉞에는 $\frac{2}{3}$ 만큼, ㉜에는 $\frac{3}{5}$ 만큼 물이 들어 있습니다. 두 그릇의 물을
합하면 몇 L 입니다?

- ① $\frac{1}{3}$ L
- ② $\frac{3}{4}$ L
- ③ $\frac{11}{12}$ L
- ④ $1\frac{1}{12}$ L
- ⑤ $1\frac{3}{4}$ L

해설

㉞ : $\frac{1}{2} \times \frac{2}{1} = \frac{1}{3}$ L,

㉜ : $\frac{1}{4} \times \frac{3}{3} = \frac{3}{4}$ L

두 그릇의 물을 합하면

$\frac{1}{3} + \frac{3}{4} = \frac{4}{12} + \frac{9}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$ (L)

30. 떨어진 높이의 $\frac{3}{4}$ 씩 튀어 오르는 공이 있습니다. 이 공을 $4\frac{4}{15}$ m의 높이에서 떨어뜨렸을 때, 둘째 번으로 튀어 오르는 높이는 몇 m인지 구하시오.

▶ 답: m

▷ 정답: $2\frac{2}{5}$ m

해설

공이 튀어 오르는 높이는
(공을 떨어뜨린 높이) $\times\frac{3}{4}$ 이므로 첫째 번으로 공이 튀어 오르는 높이는

$$4\frac{4}{15} \times \frac{3}{4} = \frac{\overset{16}{\cancel{64}}}{\underset{5}{\cancel{15}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5} \text{ (m) 입니다.}$$

따라서 둘째 번으로 튀어 오르는 높이는

$$3\frac{1}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{\overset{4}{\cancel{16}}}{\underset{5}{\cancel{15}}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{4}}}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5} \text{ (m) 입니다.}$$